

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCOMUNICAÇÃO: A PRODUÇÃO DE VÍDEOS CIENTÍFICOS COM PARTICIPANTES DE UM CENTRO AVANÇADO DE CIÊNCIAS EM SALVADOR, BAHIA, BRASIL

Mariana Sebastião, Simone Bortoliero, Rejâne Maria Lira-Da-Silva
Universidade Federal da Bahia

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo investigar as contribuições do método Educomunicação, pautado nas contribuições do seu precursor Mario Kaplún, numa oficina de produção de vídeos científicos utilizando celulares com integrantes de um centro avançado de ciências. A pesquisa busca entender os benefícios da utilização do método para a Educação Científica dentro de espaços não formais. Para isso, foi realizada uma oficina de vídeos num centro avançado de ciências da Universidade Federal da Bahia. Os resultados apontaram que a aplicação do método apresentou contribuições na construção do conhecimento científico por parte da juventude, contribuindo para a formação de uma consciência crítica dos jovens participantes, frente a assuntos científicos divulgados em espaços educativos ou na grande mídia.

PALAVRAS CHAVE: Educomunicação, Educação Científica, Vídeos, Centros de Ciências.

OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo investigar as contribuições da aplicação do método Educomunicação durante uma oficina de produção de vídeos científicos com estudantes de um Centro Avançado de Ciências da Universidade Federal da Bahia (CAC/UFBA), em Salvador, Bahia, Brasil. Especificamente, pretendeu-se realizar uma oficina de produção de vídeos científicos com celulares com jovens estudantes participantes do Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica *Ciência, Arte & Magia* (CAC/UFBA), baseada nas reflexões sobre a Comunicação Educativa e Popular de Mario Kaplún (1987).

O campo de inter-relação entre a Comunicação e a Educação, ou simplesmente Educomunicação, designa, segundo Soares (2011), um campo de ação emergente entre dois campos tradicionais. Hoje este novo campo se apresenta como um caminho de renovação das práticas sociais que têm como meta a ampliação das condições de expressão de todos os seguimentos humanos, em especial da infância e da juventude.

Descrevendo os âmbitos do agir educomunicativo, Soares (2011, p. 47-48) apresenta que uma das suas áreas de intervenção consiste na mediação tecnológica na educação, que compreende os procedimentos e reflexões do uso das tecnologias nos processos educativos, garantindo acessibilidade e formas democráticas de sua gestão. Portanto, questiona-se: existe interface possível entre a Educomunicação e a Educação Científica? A aplicação do método Educomunicação pode contribuir para educação científica da juventude em espaços educativos não formais como os centros de ciências? Caldas (2010) afirma que existem pelo menos duas possibilidades do uso pedagógico da mídia em espaços educativos: a primeira, a utilização dos conteúdos dos veículos de comunicação; a segunda, a produção de conteúdos utilizando os recursos comunicacionais.

Tendo em vista que a Educomunicação, segundo Soares (2011) trabalha a partir de uma perspectiva transdisciplinar, os quais podem se aplicar questões como ciência, saúde, multiculturalismo, ética, meio ambiente entre outros, Caldas (2010) afirma que «ao possibilitar a alfabetização científica de crianças e jovens com o uso dos recursos tecnológicos da comunicação, é possível usar a Educação Científica para promoção da cidadania» (CALDAS, 2010, p. 161). Esse processo contribui para garantir o acesso aos meios de comunicação e o compartilhamento do conhecimento científico para um aprendizado cidadão.

METODOLOGIA

Para atender ao objetivo deste trabalho de metodologia qualitativa, o procedimento metodológico escolhido foi a realização de uma oficina de produção de vídeos científicos baseada nas fases do processo de Comunicação Educativa e Popular descritas no livro «El Comunicador Popular» de Mario Kaplún (1987). A oficina ministrada com o uso de celulares junto a dez estudantes participantes do CAC/UFBA, que funciona no Instituto de Biologia da UFBA. Teve duração de dois meses, com um dia de atividade por semana.

A oficina foi planejada e ministrada pela primeira autora do trabalho, então estudante de jornalismo da UFBA e integrante do projeto de iniciação científica «Percepção Pública da Ciência através dos meios de comunicação: o uso de tecnologias emergentes (celulares) na produção de vídeos científicos para público jovem na Bahia». Contou com o alicerce das orientadoras e o apoio de outro estudante de jornalismo na execução das diferentes etapas. Durante o processo, a ministrante atuou como educadora no sentido descrito por Mario Kaplún (1987), estimulando a análise e reflexão em todo o processo de produção dos vídeos e tornando possível a concretização de cada fase planejada. Permitiu, então, a manifestação dos gostos e modos de expressão de cada estudante sem influenciá-los, uma vez que estes comportamentos seriam pontos chave na análise dos dados coletados.

O processo teve três fases: A primeira foi a «pré-alimentação». Segundo Kaplún (1987), consiste na etapa inicial do processo comunicativo, e trata de uma busca que se faz entre os destinatários dos meios de comunicação para que as mensagens veiculadas os representem e os reflitam. No caso desta oficina, a pré-alimentação consistiu em escutar os participantes e entender os seus pontos de vista acerca de alguns assuntos importantes, a saber: Ciência & Tecnologia (C&T), C&T na mídia e C&T na escola.

A segunda fase foi o processo produtivo dos vídeos: um vídeo feito com desenhos, produzido em grupo, outro vídeo produzido em área externa, feito em dupla, que poderia incluir entrevistas com pesquisadores e outros recursos e mais outros dois vídeos produzidos em grupo e com base em desafios apresentados pelos ministrantes da oficina aos participantes. Durante esta fase do processo, foram postas em prática as contribuições dadas por Kaplún acerca da Comunicação Educativa e Popular, a saber, o trabalho em equipe, o diálogo, a interlocução, a criatividade, entre outros pontos, e no caso dos ministrantes da oficina, a função de serem bons ouvintes em todo o processo com os participantes.

A terceira e última fase foi a «retroalimentação», que consistiu numa entrevista coletiva, através da qual os estudantes falaram sobre a experiência de participação na atividade. As perguntas tinham como objetivo coletar opiniões dos estudantes sobre diferentes momentos da oficina, para posteriormente utilizar na análise de dados. Em todo o processo da oficina foram produzidos 15 vídeos com duração entre um e dois minutos cada. Toda a atividade foi documentada por meio de diário de bordo, fotografias e gravações de áudio e vídeo feitos pela autora do trabalho. A análise dos resultados foi concebida fazendo-se uma comparação entre o desfecho de cada uma das fases da oficina com os estudantes e os resultados esperados em cada fase de acordo com as descrições do livro «El Comunicador Popular» de Mario Kaplún (1987).

Os resultados permitiram compreender as contribuições do método Educomunicação para a produção de vídeos de ciências com a juventude, tendo em vista os fatores descritos a seguir: a técnica de pré-alimentação favoreceu a interlocução entre os participantes, pois além de ser possível conhecer o grupo de 10 estudantes, todos eles participaram do processo de debate, concordando ou discordando das opiniões uns dos outros. Ficou claro como esses jovens veem a ciência na escola e na mídia e como se posicionam na relação Ciência x Sociedade.

Também foram observadas contribuições do método no processo de escolha e abordagem dos temas. Mario Kaplún (1987) afirma que os temas para as nossas obras devem ser tomados da realidade: «Pueden ser inspirados en hechos de actualidad, o bien en las tradiciones culturales y en la historia de nuestra región» (KAPLÚN, 1987, p. 93). Nas oficinas, houve uma busca constante para que os assuntos científicos fossem diretamente ligados ao cotidiano, com o objetivo de trazer a ciência à realidade do público-alvo daqueles vídeos: outros jovens. A escolha dos temas foi livre, não se limitando apenas às ciências exatas. Em vista disso, no decorrer do processo, foram abordados temas das mais diversas áreas das ciências humanas e sociais e das ciências exatas e da saúde.

Ainda assim, constataram-se dificuldades por parte de alguns para organizar a abordagem dos temas e sintetizar informações. I.G., 17 anos, integrante do CAC/UFBA e participante da oficina externou sua dificuldade em produzir um vídeo sobre física quântica, seu tema escolhido: «(...) tentar transformar um tema complexo numa coisa simples para ser explicada em um minuto é uma coisa bem complicada mesmo», afirmou.

No trabalho em grupo, constataram-se dificuldades e contribuições durante o processo da oficina. De acordo com Kaplún (1987) um dos métodos de eliminar ruídos na comunicação é discutir o plano com o companheiro de equipe, isto é, trabalhar em grupo. Quando o comunicador trabalha só, crescem as possibilidades de suas mensagens serem cheias de falhas e ruídos. Para evitar isso, é necessário apresentar os esboços e discutir com os companheiros de grupo: «El equipo le ayudará a advertir posibles fuentes de ruido y a mejorar sus producciones» (KAPLÚN, 1987, p. 252). Enquanto alguns estudantes externaram as vantagens em ter a ajuda de um companheiro para concluir a produção dos vídeos, outros ressaltaram os problemas oriundos de opiniões diversas, fato que resultou em reclamações e divergências entre alguns participantes.

Do ponto de vista da função do educador, Mario Kaplún (1987) descreve o seu papel não como aquele que ensina e dirige o outro, mas como o estimulador do processo de análise e reflexão, com busca a facilitá-lo, disposto a aprender dele e junto com ele, para construir juntos. Durante a oficina, os ministrantes, então educadores, além de conduzir todo o grupo, orientado-o na produção dos seus vídeos, precisaram realizar intervenções pontuais, a exemplo de dar uma maior atenção aos estudantes que apresentavam mais dificuldades em desenvolver o processo.

A experiência pós-oficina de produção de vídeos foi marcada pelo processo de retroalimentação, no qual os participantes descreveram através de uma conversa coletiva todas as contribuições e dificuldades obtidas e enfrentadas durante a atividade. De acordo com Kaplún, todas essas opiniões servem para melhorar, tendo em vista que o processo de comunicação educativa e popular não é algo pronto

e acabado. Ao contrário, é um processo que deve ser completado e recriado por aqueles que realizam atividades de comunicação educativa em diferentes contextos.

A partir da realização do trabalho em todas as suas fases, foi possível depreender que a aplicação direta do método Educomunicação, mais precisamente das reflexões sobre Comunicação Educativa e Popular de Mario Kaplún, na produção de vídeos científicos com celulares para e com jovens participantes de um centro avançado de ciências, apresentou contribuições e problemáticas no decorrer do processo, ambas de fundamental importância para contribuir com a legitimação e evolução deste campo de interface.

A técnica da Pré-alimentação mostrou-se fundamental para a participação ativa do grupo na atividade, e para a resolução das dificuldades. A técnica deu certo pois possibilitou intercâmbio de ideias; afirmou aos jovens a necessidade de refletir sobre os temas discutidos e a sua contribuição ativa na sociedade relacionada a tais assuntos; e, entre muitas outras contribuições, estimulou uma sensibilização por parte dos ministrantes da oficina, para trabalhar tomando com base as concepções e interpretações de ciência de cada um dos estudantes.

No processo de escolha e de abordagem dos temas, a aplicação das sugestões de Comunicação Educativa e Popular mostrou-se benéfica. A escolha de temas para a maioria dos estudantes não teve grandes dificuldades. Por sua vez, o exercício de transformar o assunto científico escolhido em textos acessíveis através do vídeo, com o objetivo de atrair outros jovens a assuntos de ciência, trouxe resultados excelentes ao processo: ao mesmo tempo em que manteve os estudantes engajados para cumprir tal objetivo, possibilitou a confirmação de que é possível trabalhar numa Educomunicação com temas científicos.

O trabalho em grupo mostrou-se uma maneira eficaz de construção coletiva do conhecimento científico. O intercâmbio e o compartilhamento do saber foram perceptíveis entre os estudantes na construção dos vídeos. Além disso, o trabalho em grupo possibilitou que nenhum dos participantes da oficina pulasse nenhuma das fases do processo por motivos de atraso com as produções.

Analisando, então, todo o processo descrito neste trabalho, considera-se, pois, que a aplicação do método da Educomunicação, isto é, da Comunicação Educativa e Popular de Mario Kaplún, apresentou contribuições fundamentais para a produção de materiais de comunicação com conteúdo científico.

A realização deste trabalho num espaço não formal de ensino foi importante para descrever de forma minuciosa e detalhada as contribuições que as reflexões de Educomunicação podem trazer à produção de vídeos com conteúdo científico, feitos por jovens estudantes. Apesar das dificuldades encontradas nas fases do processo, é possível afirmar que o modelo de Educomunicação proposto por Kaplún possibilita a construção do conhecimento científico por parte da juventude participante do centro de ciências, e conseqüentemente para a formação de uma consciência crítica desses jovens frente a assuntos científicos, sejam eles divulgados em espaços educativos ou na grande mídia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORTOLIERO, Simone. Mario Kaplún: a recepção como cidadania na América Latina. *Revista Comunicação & Sociedade*. São Bernardo do Campo: Metodista, 1996. Ano 25. p. 183-208.
- ALCÂNTARA, Mariana. RATTES, Leonardo. Mídia Jovem: a produção de vídeos realizada pelos jovens nos Centros Avançados de Ciências em Salvador, Bahia. In: *A Ciência, A Arte & a Magia da Educação Científica*. Rejane Maria Lira-da-Silva (Org.) 1ª edição. Salvador: EDUFBA, 2006. p.25-38.
- CALDAS, Graça. Mídia, Educação Científica e Cidadania: a experiências das revistas *Eureca* e *ABC das Águas*. In: *Divulgação Científica e Práticas Educativas*. Gisnaldo Amorim Pinto (Org.). Curitiba: Editora CRV, 2010. p. 149-166.

-
- FAPESB. Percepção Pública da Ciência através dos Meios de Comunicação: O Uso de Tecnologias Emergentes (celulares) na Produção de Vídeos Científicos para Público Jovem em Salvador/Bahia. Consulta On-line a Projetos. Disponível em: http://form.fapesb.ba.gov.br/consultar_projetos/dados.wsp. Acesso em 17 out 2011.
- FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação?* 7ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- KAPLÚN, Mario. Comunicación Educativa Grupal e Comunicación Participativa. In: *Revista Medios Educación Comunicación*. Buenos Aires: 1985. p. 63-89. *El Comunicador Popular*. Buenos Aires: Humanitas, 1987.
- LIRA-DA-SILVA, Rejâne; LIRA-DA-SILVA, Rosimere; LIRA-DA-SILVA, Rosely. Ciência, Arte & Magia: Programa de Popularização da Ciência na Bahia. *A Ciência, A Arte & a Magia da Educação Científica*. Rejâne Maria Lira-da-Silva (Org.). 1ª edição. Salvador: EDUFBA, 2006. p.15-23.
- SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação: um campo de mediações. In: *Revista Comunicação & Educação*. São Paulo: Editora Moderna. Edição 19, set/dez 2000. p. 12-24. *Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação: contribuições para a reforma do ensino médio*. São Paulo: Paulinas, 2011.